

## COMMENSURABILIDAD TRIPLE EN EL SISTEMA SOLAR

S. FERNANDEZ

OAC

La investigación que se está realizando permitirá detectar, por tres métodos distintos, la existencia de conmensurabilidades triples entre un asteroide, Júpiter y Saturno. El primer método es el de A. Wilkens y consiste en resolver la ecuación pendular:

$$\frac{d^2 K}{dt^2} = c \sin K + e \sin (\alpha + \beta)$$

donde  $K = l_a - 3l_j + 2l_s$ , siendo  $l_a$ ,  $l_j$ ,  $l_s$  las longitudes medias del asteroide, Júpiter y Saturno respectivamente. Se trabaja con valores osculadores, en nuestro caso los correspondientes a  $t = 1950.0$ . Una segunda forma de tratar el mismo problema es estudiar la libración considerando elementos medios, o sea elementos promedios de los osculadores durante un lapso de tiempo prolongado. Para ello es necesario investigar la evolución de dichos elementos aplicando el programa de N-cuerpos de Schubart y Stumpff. Por último, como tercer procedimiento se buscan los términos resonantes producidos por conmensurabilidades triples aproximadas calculando, para cada asteroide una órbita intermedia casi periódica, considerando sólo las perturbaciones de Júpiter y Saturno. Para esta investigación se seleccionaron doce asteroides, cuyos movimientos medios estuvieron comprendidos en el intervalo:

$$nc = 656''.474 \pm 10''.$$